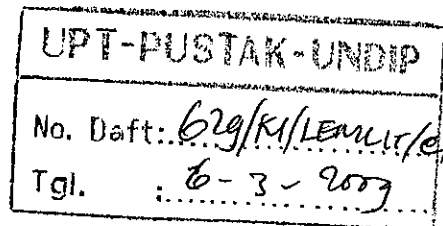


**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN FUNDAMENTAL**



**KORELASI PRODUKSI IMUNOGLOBULIN E (IgE)
DENGAN SITOKIN REGULATORNYA PADA
DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)**

Oleh
dr. Noor Wijayahadi, M.Kes, Ph.D

Dibiayai Oleh Dana Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi,
Departemen Pendidikan Nasional, Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah
Penugasan Penelitian Desentralisasi Tahun Anggaran 2008 Nomor:
321/SP2H/PP/DP2M/III/2008, tanggal 5 MARET 2008

**PERGURUAN TINGGI PENGUSUL
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2008**

UPT PERPUSTAKAAN UNDIP

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENELITIAN FUNDAMENTAL


1. a. Judul :
Korelasi Produksi Immunoglobulin E (IgE) dengan Sitokin Regulatornya pada Demam Berdarah Dengue (DBD)
- b. Bidang Ilmu : Kesehatan
2. Ketua Peneliti
Data Pribadi
 - a. Nama Lengkap : dr. Noor Wijayahadi, M.Kes,Ph.D
 - b. Jenis Kelamin : L
 - c. NIP/Golongan : 132149104/ 3b
 - d. Strata/ Jab Fungsional : S3/ Asisten Ahli
 - e. Jabatan Struktural : Staf Pengajar
 - f. Fakultas/ Jurusan : Kedokteran/ Umum
 - g. Bidang Ilmu : Kesehatan
 - h. Alamat Kantor : Jl. Dr. Sutomo No 18 Semarang
 - i. Telepon/Faks/e-mail : (024)8451802/ (024)8446905/
noor@alumni.undip.ac.id
 - j. Alamat Rumah : Jl. Pleburan 2/2 Semarang 50241
 - k. Telp Rumanh/Hp : (024)8317104 / 081575002127
3. Lokasi Penelitian : Lab Bioteknologi Kedokteran
4. Jangka Waktu Penelitian : 8 bulan (Tahun I)
5. Pembiayaan yang disetujui : Rp 30.000.000,- (Tiga Puluh Juta Rupiah)
 - Tahap I (60%) : Rp 18.000.000,-
 - Tahap II (40%) : Rp 12.000.000,-

Mengetahui
Dekan Fakultas Kedokteran

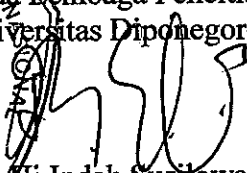


dr. Soejoto, PAK, SpKK (K)
NIP 130368078

Semarang, 3 November 2008
Ketua Peneliti


dr. Noor Wijayahadi, M.Kes, Ph.D
NIP 132149104

Mengetahui
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Diponegoro



Prof. Dra. Hj Indah Susilowati., PhD
NIP 131764487

IDENTITAS dan URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Korelasi Produksi Imunoglobulin E (IgE) dengan Sitokin Regulatornya pada Demam Berdarah Dengue (DBD)

2. Ketua Peneliti :

- a. Nama : dr. Noo Wijayahadi, MKes, PhD
 b. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 c. Jurusan Fakultas : Bagian Farmakologi Fak. Kedokteran
 d. Perguruan Tinggi : UNDIP
 e. Alamat Surat : Jl. Dr. Sutomo No. 18 Semarang
 f. Telp kantor : (024) 8451802
 rumah : (024) 8317104
 081575002127
 g. e-mail: noon@alumni.undip.ac.id
 noonwijayahadi@hotmail.com

3. Tim Peneliti

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Ahli	Instansi	Alokasi Waktu (Jam/minggu)
1	dr. Noor Wijayahadi, MKes, PhD	Farmakologi Imunologi	Bag Farmakologi FK UNDIP	10
2	dr. Kisdjamiatu, MSc	Parasitologi Imunologi	Bag Parasitologi FK UNDIP	10
3	Prof.Dr.dr. Ag Sumantri, SpA(K)	Ilmu Kesehatan Anak	Bag Ilmu Kesehatan Anak RS dr. Kariadi & FK UNDIP	10

4. Obyek penelitian: Respon imun penderita infeksi dengue yang dirawat inap di bagianm Ilmu Kesehatan Anak RS. Dr. Kariadi

5. Masa Pelaksanaan :

- Tahun I Mulai : 5 Maret 2008
 Tahun I berakhir : 3 November 2008

6. Jumlah Biaya Tahun I Rp 30.000.000,-

7. Lokasi Penelitian : Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UNDIP
 Laboratorium Cebior FK UNDIP

8. Temuan yang ditargetkan: diketahui mekanisme regulasi produksi IgE oleh sitokin

9. Jurnal Ilmiah Sasaran: J Med Virol

10. Instansi lain yang terlibat: (-)

11. Keterangan Lain yang dianggap perlu: (-)

12. Kontribusi mendasar pada bidang ilmu:

Penelitian kami sebelumnya menunjukkan peran protektif TGF- β 1 plasma pada kelompok DBD tanpa syok. Bukti korelasi produksi IgE total dengan sitokin regulatornya yaitu TGF- β 1, IL-4 produk limfosit T, IL-1ra produk monosit juga korelasi diantara sitokin tersebut memberikan dasar pengetahuan mekanisme regulasi produksi IgE oleh sitokin serta sel penghasil pada DBD.

ABSTRAK LAPORAN AKHIR PENELITIAN

Latar belakang: DBD derajat berat yang disertai syok atau sindroma syok dengue (SSD) di *ediatric intensive care unit* RS dr. Kariadi masih mempunyai angka kematian yang tinggi, yaitu 51,2%. Kadar IgE total yang tinggi ditemukan pada fase akut khususnya pada fase *defervescence* dimana terjadi kebocoran vaskuler pada DBD. Penelitian di luar dengue menunjukkan bahwa produksi IgE dapat ditekan oleh TGF- β 1.

Hasil penelitian: Kebocoran vaskuler kelompok SSD lebih berat dibanding DBD tanpa syok. Rerata kadar IgE kelompok DBD tanpa syok maupun SSD keduanya lebih tinggi secara bermakna dibanding harga normal, tetapi kadar total serum IgE kelompok DBD tanpa syok dan SSD tidak berbeda bermakna. Pada kelompok DBD tanpa syok maupun SSD didapatkan beberapa individu dengan kadar total serum IgE kurang dari harga normal (100 IU/ml). Korelasi positif antara kadar total serum IgE dengan kadar protein kelompok DBD pada saat masuk rumah sakit, sementara pada kelompok SSD hal ini teramati pada hari ke 2 perawatan. Pada hari ke 2 perawatan didapatkan korelasi negative antara kadar total serum IgE dengan kadar *natural activated* TGF- β 1 *whole blood* kelompok SSD yang diberistimulasi LPS, mitogen monosit, maupun PHA, mitogen sel T.

Simpulan: Keseluruhan data diatas menunjukkan pertama, kadar total serum IgE berperan dalam kebocoran vaskuler baik pada DBD tanpa syok maupun SSD, walaupun demikian kadar total serum IgE kemungkinan bukan satu-satunya penentu berat kebocoran vaskuler pada SSD. Ke-dua, kadar serum total IgE dikendalikan oleh *natural activated* TGF- β 1 produk monosit ataupun produk sel T darah tepi.

Saran: masih perlu kajian lanjut mediator yang berperan sebagai efektor pemicu beratnya kebocoran vaskuler pada SSD dan regulator dari efektor tersebut.